

1926; Морозкин, 1980; Павлов, 2001). Средняя плотность гнездования равна 2 особи/км². С 1958 г. по настоящее время отмечен незначительный рост плотности гнездования (табл.). В Сараловском участке в широколиственном лесу обилие составляет 1 особь/км², в сосняке 0,8 особей/км². В широколиственном лесу с 1997 г. по настоящее время произошло увеличение численности в гнездовый период.

В целом, можно отметить, что обилие гнездящихся на территории заповедного леса врановых, на протяжении многих десятилетий остается стабильным.

Литература

1. Аюпов А.С. Динамика фауны и населения птиц на территории Волжско-Камского заповедника. – Казань, 2014. – 128 с.
2. Занько М.В. Влияние птицевосхоза «Атабаевский» на животных и птиц Сараловского лесничества // Тезисы докладов и сообщений к республиканской научно-технической конференции, посвященной 25-летию ВКГЗ: «Охрана и исследования заповедных экосистем Волжско-Камского края» (20-21 сентября 1985 г.). – Казань. 1985 а. – С. 42 – 43.
3. Кузякин А. П. Зоогеография СССР // Учен. Зап. Моск. обл. пед. ин-та. – 1962. Т.109. – С. 3 – 182.
4. Морозкин А.И. Материалы к динамике численности фоновых видов птиц на территории звероводческого норкового совхоза «Раифский» // Волжско-Камский государственный заповедник. Тез. докладов итоговой научной сессии, посвященной 20-летию заповедника. Казань. 1980. С. 64 – 65.
5. Павлов Ю.Э. Птицы Волжско-Камского заповедника // Птицы заповедников и национальных парков Ассоциации «Средняя Волга» (аннотированные списки видов). Труды Окского биосферного природного заповедника. Вып. 21. – Рязань: Узорежье, 2001. – С.143 – 160.
6. Першаков А.А. Видовой список летних птиц Раифа. Известия Казанского института сел. Хозяйства и лесоводства. 1926. Г. Вып. 6. – Казань. – С. 50 – 66.
7. Першаков А.А. Новое в фауне птиц Казанского края // Известия Казанского института сельского хозяйства и лесоводства. 1929 а. Вып 2. Казань. – 36 с.
8. Першаков А.А. Список птиц Казанского края // Труды студенческого научного кружка «Любители природы» в г. Казани. 1929 б. Вып. 3. – Казань. – С. 3 – 68.
9. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск. 1967. – С. 66 – 75.

ЧИСЛЕННОСТЬ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРАНОВЫХ В СЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАЦИЯХ Г. РЯЗАНИ В РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПЕРИОД

Барановский А.В.¹ Иванов Е.С.²

¹Современный технический университет,

²Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина
oldvulpes@yandex.ru, e52.ivanov@yandex.ru

Врановые птицы являются одним из важнейших компонентов антропогенных экосистем [1-4, 6-12]. Биотопическое распределение и динамика численности этих птиц в разных регионах и станциях служили объектом многочисленных исследований и обобщающих работ [6, 7, 9, 10, 12 и мн. др.]. Анализ этих материалов позволяет выявить ряд закономерностей, вероятно, отражающих особенности синантропизации врановых. Эта группа четко разделяется на синантропные виды, которые проявляют тенденцию к синантропизации на протяжении всего или большей части ареала, синантропирующиеся, для которых элементы этого процесса отмечены лишь на некоторых территориях, и несинантропные, обычно избегающие населенных пунктов. К наиболее синантропным представителям относятся серая ворона, грач и галка. В большинстве природных станций численность этих видов исчисляется максимум несколькими особями на квадратный километр. В населенных пунктах плотность их населения многократно выше. Анализ пространственного распределения ворон показывает явное тяготение птиц к наиболее крупным городам. В небольших населенных пунктах численность птиц нередко оказывается сопоставимой с

показателями природных ландшафтов, а часто и более низкой, вследствие преследования ворон населением. Несмотря на то, что иногда оно имеет место и в городах, в этом случае подавляющее большинство населения относится к воронам нейтрально или даже положительно, имеет место их целенаправленная подкормка. Поэтому в крупных городах в репродуктивный период на квадратный километр может приходиться локально до 500-600 (редко более) особей серой вороны, а в большинстве случаев – около сотни птиц. Зимой это количество может возрасти еще в несколько раз, локально достигая более тысячи особей на квадратный километр, за счет перекочевки ворон из естественных стаций.

У галки тяготение к большим современным городам выражено значительно слабее, чем у вороны. Однако в целом она не менее синантропизирована [6]. Максимум численности галки обычно наблюдается в мелких и средних городах с каменными зданиями, затем идут сельские населенные пункты и ПГТ. В крупных городах в течение большей части XX века численность галок оставалась стабильной, в последней четверти века началось резкое сокращение, продолжающееся и в наши дни [1, 2, 3, 6, 7, 9, 10]. Подобная тенденция прослеживается и в ряде более мелких городов, однако выражена значительно слабее. Вероятно, определяющим подобную динамику фактором служит перестройка городов, появление новых проектов зданий, в которых отсутствуют необходимые птицам для гнездования пустоты и ниши [2, 4, 6]. Зимой в большинстве населенных пунктов численность галок повышается, достигая локально нескольких тысяч особей на 1 км².

В естественных стациях плотность населения грача как правило составляет от нескольких особей до первых десятков на квадратный километр. При этом отчетливо выражена неравномерность распределения птиц, связанная с колониальным гнездованием. Существенно выше плотность населения грачей в селах и небольших городах, причем в этих случаях она оказывается довольно стабильной, или наблюдается рост численности птиц. По мере дальнейшего роста городов количество гнездящихся грачей уменьшается, что связывается авторами с увеличением длины фуражировочных полетов. Поэтому колонии грачей перемещаются в окраинные части города, и птицы исчезают сперва из центральной его части, а потом и с периферии [1-4, 9, 10].

Вторая группа видов, с относительной склонностью к синантропизации, в Рязани представлена сорокой. Наиболее благоприятными естественными стациями сороки являются поймы рек, опушки и фрагментированные участки лесов. Эти стации птицы заселяют с наибольшей плотностью, достигающей обычно первого десятка особей на квадратный километр. В парках, лесополосах и посадках с более высоким уровнем антропогенной нагрузки численность птиц может быть близка к этим показателям, а в отдельных случаях и существенно выше – до первых сотен особей на квадратный километр.

В небольших хорошо озелененных населенных пунктах, особенно в районах индивидуальной малоэтажной застройки, плотность населения сороки также может быть высокой – несколько десятков птиц на 1 км². Потенциально она способна достигать таких же значений и в деревнях, однако этому обычно препятствует негативное отношение к сороке местного населения и разорение ее гнезд. В крупных современных городах численность сороки невелика. На 1 км² здесь приходится иногда менее одной особи, обычно 2-5, поскольку гнездятся лишь отдельные пары, которым удалось найти локальные пригодные микростации, обычно на пустырях, в заброшенных садах домов частного сектора и т.п. В зимний период численность

сорок в населенных пунктах обычно существенно возрастает, особенно по периферии [1-3, 9, 10].

Остальные виды врановых в городах если и гнездятся, то обычно в виде единичных пар. С 1998 г. мы проводим регулярные учеты численности и пространственного распределения врановых на территории г. Рязани. Учеты проводились маршрутным и площадочным методами, на модельных участках, занимающих в совокупности около четверти территории города, с последующим пересчетом данных на всю площадь соответствующих станций.

Полученные нами данные по численности врановых птиц в различных станциях г. Рязани и окрестностей приведены в таблице 1. В административных границах города в течение всего года обитают пять видов врановых – ворон, серая ворона, грач, галка и сорока. Многочисленны в городской среде в течение всего года грач, серая ворона и галка.

Плотность населения галки максимальна в кварталах с современными 5-12-этажными зданиями, находящихся на окраинах города. Здесь проявляется тенденция к росту численности галки. Такие участки представляют собой идеальное сочетание многочисленных мест для гнездования, естественных кормовых станций в непосредственной близости от колоний, и антропогенных источников пищи.

Грачи также гнездятся с относительно высокой плотностью именно в этой станции, на втором месте по численности находятся еще сохранившиеся в городе фрагменты ранее пригородных деревень. Наряду с трофическим фактором, распределение грача в Рязани связано с негативной реакцией людей на крупные колонии в жилой зоне (вплоть до их уничтожения). Поэтому колонии обычно размещаются на разного рода нежилых и заброшенных территориях, а также в пригородной зоне [2, 3]. Тенденция к росту численности отмечена нами в кварталах с современными 5-12-этажными зданиями, находящихся на окраинах города. В остальных станциях плотность населения грача уменьшается, как путем сокращения количества занятых гнезд в колониях, так и при исчезновении целых колоний.

Серая ворона распределена в гнездовой период по городу относительно равномерно. Существенно ниже средних показателей ее плотность только на территории индивидуальной застройки, где негативными факторами выступают отношение к воронам населения и недостаток высоких деревьев для гнездования. В этой станции отмечено сокращение плотности населения, тогда как в остальных происходит ее заметный рост.

Плотность населения сороки во всех станциях невелика. На территориях, занятых зелеными насаждениями и в кварталах с застройкой деревенского типа она сопоставима с таковой в естественных ландшафтах, в урбоценозах существенно ниже. Разница несколько сглаживается в позднелетнее и осеннее время, когда даже в центральной части города и в районах новостроек держится довольно много выводков сорок. Гнездование сороки на застроенных многоэтажными домами территориях в Рязани регистрируется ежегодно, но единично, и большинство обнаруженных при учетах особей посещают эти биотопы в поисках пищи [2]. Кроме массовых синантропных врановых, в границах города Рязани отмечено гнездование ворона и сойки. Ворон гнездится единичными парами (2-4 пары разные годы) в сохранившихся участках высокоствольного леса, однако, в связи с дальними кормовыми полетами, встречи воронов происходят во всех городских станциях. Сойка отмечена на гнездовании в Карцевском лесу (ныне в черте города) в количестве 1-2 гнездящихся пар, гнездование началось не ранее 2010 г. [2, 5].

Таблица 1. Плотность врановых в городских станциях Рязани

Виды птиц	Плотность (особей на 1 км ²)					
	1998 - 2002	2003- 2007	2008 - 2012	2013- 2015	Среднее	Пар в черте города (на 2015 г.) [2]
Сорока						
Старые окраины городского типа	5,8	0,8	0,8	0,0	1,2±2,68	190-230
Новостройки	1,9	1,2	1,7	6,2	2,9±2,31	
Центр города	1,3	0,0	2,3	1,7	1,6±0,97	
Кварталы с индивидуальной застройкой	11,1	2,2	12,2	12,4	10,3±4,91	
Галка						
Старые окраины городского типа	24,3	15,0	19,1	28,8	21,5±6,01	380-430
Новостройки	42,8	23,5	54,7	71,3	51,4±20,13	
Центр города	18,8	21,5	18,2	26,0	21,3±3,56	
Кварталы с индивидуальной застройкой	17,1	14,5	13,3	10,7	13,0±2,66	
Грач						
Старые окраины городского типа	16,5	5,3	5,4	0,0	5,2±6,95	780-890
Новостройки	25,2	14,1	24,1	53,9	31,1±17,15	
Центр города	11,0	0,0	4,6	1,7	4,0±4,86	
Кварталы с индивидуальной застройкой	33,4	16,1	17,4	21,8	21,1±7,86	
Серая ворона						
Старые окраины городского типа	13,6	17,3	13,7	24,2	16,8±4,95	580-650
Новостройки	18,3	14,1	20,4	30,8	21,9±7,12	
Центр города	15,6	15,0	18,2	23,0	18,8±3,64	
Кварталы с индивидуальной застройкой	25,2	8,1	13,0	6,3	11,0±8,54	

Таким образом, распределение врановых по городу Рязани в гнездовой период определяется несколькими основными факторами. Это наличие подходящих микростаций для гнездования и кормодобывания, количество и распределение антропогенной пищи, отношение населения.

Литература

1. Атлас гнездящихся птиц города Воронежа / Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Т. и др. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2013. – 360 с.
2. Барановский А.В. Гнездящиеся птицы города Рязани (Атлас распространения и особенности биологии) / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Рязань: Издательство «ПервопечатникЪ», 2016. – 367 с.
3. Барановский А.В. Пространственное распределение орнитофауны в г. Рязани / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Любимцевские чтения 2014 / Современные проблемы эволюции и экологии: Сб. материалов международной конференции (Ульяновск, 7-9 апреля 2014 г.). Ульяновск: УлГПУ, 2014. – С. 262-266.
4. Барановский А.В. Механизмы экологической сегрегации птиц в антропогенных ландшафтах / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Российский научный журнал. 2013. № 7 (38). – С. 294-305.
5. Барановский, А.В. Структура и динамика орнитофауны Карцевского леса / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Вестник РГГУ. 2014. – № 2 (22). – С. 3–7.
6. Галка (*Corvus monedula* L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики. – Монография. / В.М. Константинов, В.А. Пономарев, Л.В. Маловичко, И.И. Рахимов, А.Г. Резанов, С.Н. Спиридонов, Л.Н. Воронов, Г.В. Егорова, А.А. Резанов, А.С. Родимцев, М.А. Сеник, Е.Ю. Яниш / – Москва – Иваново, 2015. – 296 с.
7. Константинов В.М. Многолетние изменения фауны и населения врановых птиц урбанизированных ландшафтов центрального района европейской России за 35-летний период / В.М. Константинов,

- Д.А. Краснобаев // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. – Мат-лы Российского научн. совещания.- М.: ИПЭЭ РАН, 2007. – 277 с.
- 8.Константинов В.М. Особенности синантропизации и урбанизации врановых птиц / В.М. Константинов // Врановые птицы Северной Евразии: Сб. материалов IX Международной научно-практической конференции «Врановые птицы Северной Евразии».- Омск «Полиграфический центр» ИП Пономарева О.Н., 2010. – С. 4-11.
- 9.Птицы городов России / под ред. Храброго В.М. М.: КМК Год: 2012. – 513 с.
- 10.Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань: Мастер Лайн, 2001. – 272с.
- 11.Фридман В.С. Урбанизация «диких» видов птиц в контексте эволюции урболандшафта / В.С. Фридман, Г.С. Еремкин / М.: МГУ. 2008. –138 с.
- 12.Янков П.Н. О способах заселения крупного города врановыми птицами / П.Н. Янков // VIII Всес. зоогеогр. конф. Тезисы докладов. М., 1984. – С. 160-161.

К КОРМОВОМУ ПОВЕДЕНИЮ СОРОКИ (*PICA PICA*) В КАЗАНИ

Басыйров А. М., Архипова Н. С., Елагина Д. С.

Казанский федеральный университет

Basaizat@yandex.ru

На территории республики Татарстан сорока *Pica pica* является синантропным видом – урбанистом, которого можно встретить как в сельских населенных пунктах, так и в крупном промышленном городе – г. Казани (Гимадеев, Рахимов, 2014). Более ранние упоминания о сороках для данной территории известны у Эверсмана Э. (1866) «водятся повсюду в нашем краю, но нельзя сказать, чтобы они были очень обыкновенны», также «любят близость человеческого жилища, даже летом не удаляются далеко от него» (1886), то есть уже тогда были синантропами.

Традиционно сорока считается полифагом. Рацион птенцов представлен насекомыми, присутствуют также беспозвоночные, позвоночные, растительный корм и пища антропогенного происхождения. Из насекомых главным образом представлены жуки, но если гнезда расположены недалеко от водоемов, то преобладают ручейники, богато используются в пищу и моллюски. Отдельного внимания среди беспозвоночных заслуживают паки, а многоножки, мокрицы и дождевые черви встречаются исключительно редко. Из позвоночных зарегистрированы травяные лягушки, живородящая ящерица, птенец дрозда, землеройка и неопознанный мышевидный грызун (Бондарев, Реуцкий, 1989; Прокофьева, 2004) Наряду с животным кормом в пище птенцов достаточно присутствует растительный, в виде зерен и проростков растений. Присутствие в рационе кормов антропогенного происхождения зависит от расстояния гнезда до населенного пункта, в зависимости от этого, может полностью отсутствовать или же быть представлено широко. В состав такой пищи может входить хлеб, вареный картофель, мясо, сало, рыба, колбаса, сваренные вкрутую яйца, яичная скорлупа, макароны, вареная фасоль и др. (Прокофьева, 2004).

Во время гнездования сороки активно разоряют гнезда мелких птиц и хищничество сорок, влияющее на снижение численности мелких воробьиных птиц, считается распространенным явлением (Леонович, 1989; Бондарев, Реуцкий, 1989). Отмечено даже успешное нападение сороки на пуховичков грача *Corvus frugilegus* (Бондарев, Реуцкий, 1989). Однако, надо понимать, что добывание птенцов и яиц не делают сорок истинными хищниками, в традиционном понимании этого явления. Далее рассмотрим упоминания нестандартного кормового поведения сорок.

На территории Казахстана отмечаются случаи, когда сороки присаживаются на спины коров и расклеывают кожу, в результате чего образуются долго не заживаемые раны. Сороки, заметив на коже коров царапины, или различные ссадины,